



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 38 33 252.3
22 Anmeldetag: 30. 9. 88
43 Offenlegungstag: 5. 4. 90

DE 3833252 A1

71 Anmelder:

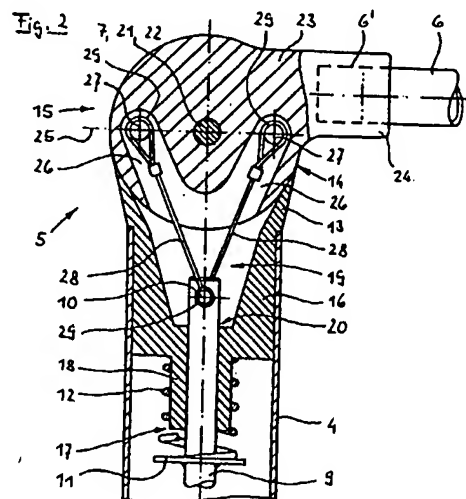
Wanzl Metallwarenfabrik GmbH, 8874 Leipheim, DE

72 Erfinder:

Eberlein, Herbert, Dipl.-Ing., 8871 Bubesheim, DE;
Wanzl, Rudolf, 8874 Leipheim, DE

54 Transportwagen

Bei einem Transportwagen (1) mit je einem federbeaufschlagten, durch zwei aufrechte Hohlpfosten (4) zu den Hinterrädern führenden Bremsgestänge (9) ist der Schiebegriff (6) an Lagern (13), die auf den Hohlpfosten (4) aufsitzen, schwenkbar gelagert und mit dem Bremsgestänge (9) verbunden. An beiden Enden des Schiebegriffes (6) sind je ein Anlenkteil (23) befestigt. Die Anlenkteile (23) sind in den Lagern (13) um eine gemeinsame waagrechte Achse (7) verschwenkbar gelagert. Die Anlenkteile (23) und die Bremsgestänge (9) sind durch je ein flexibles Zugteil (28) miteinander verbunden, wobei jedes Lager (13) und jedes Anlenkteil (23) einen nach außen hin abgedeckten Innenraum (19) zur Aufnahme eines Teils der Zugteile (28) aufweist.



DE 3833252 A1

Die Erfindung betrifft einen Transportwagen mit je einem federbeaufschlagten, durch zwei aufrechte Hohlposten zu den Hinterrädern führenden und auf die Hinterräder einwirkenden Bremsgestänge und mit einem Schiebegriff, der in an den Hohlposten angeordneten Lagern um eine waagrechte Achse verschwenkbar gelagert und jedes Bremsgestänge mit dem Schiebegriff derart verbunden ist, daß in Ausgangslage des Schiebegriffes die Hinterräder gebremst und bei einem Verschwenken des Schiebegriffes nach oben oder nach unten die Bremswirkung auf die Hinterräder aufgehoben ist.

Ein Transportwagen dieser Art ist durch die deutsche Patentschrift 23 50 173 bekannt. Der in dieser Patentschrift vorgestellte Transportwagen weist einen bügelartigen Schiebegriff auf, dessen Seitenarme in Gabelkappen gelagert sind, so daß sich der Schiebegriff zum Zwecke des Lösen oder Arretierens der Bremswirkung aus einer Ausgangslage heraus um eine waagrechte Achse begrenzt nach oben oder nach unten verschwenken läßt. Am unteren Ende eines jeden Seitenarmes ist je eine Lasche angelenkt wobei jede Lasche wiederum mit dem oberen Ende je eines Bremsgestänges beweglich verbunden ist. Verschwenkt man den Schiebegriff, so wird eine Auslenkung der Laschen bewirkt, die von oben betrachtet über den Querschnitt der Hohlposten hinausragt. Die Gabelkappen sind geschlitzt, damit die Auslenkung der Laschen erfolgen kann. Als nachteilig bei dieser Konstruktion ist anzuführen, daß beim Verschwenken des Schiebegriffes die Enden der Seitenarme des Schiebegriffes und ein Teil der Laschen von außen sichtbar bewegt werden und daß diese beweglichen Teile im Greifbereich von Kindern liegen, die neben einem derartigen Transportwagen, sollte dieser als Gepäcktransportwagen ausgebildet sein, einhergehen. Die Gefahr daß Finger gequetscht werden können ist dann sehr groß, wenn sich Kinder auf Höhe der Laschen bzw. der Gabelkappen an den Hohlposten festhalten.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Transportwagen der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, daß jene Teile, welche die bewegliche Verbindung zwischen dem Schiebegriff und den Bremsgestängen herstellen, von außen nicht sichtbar sind.

Die erfinderische Lösung ist gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) an jedem Ende des Schiebegriffes ist ein Anlenkteil befestigt;
- b) die Anlenkteile sind in den Lagern um eine gemeinsame waagrechte Achse verschwenkbar gelagert;
- c) die Anlenkteile und die Bremsgestänge sind durch wenigstens je ein Zugteil miteinander verbunden;
- d) die Zugteile sind entweder flexibel ausgebildet oder sie bilden mit jedem Bremsgestänge eine Schiebeführung;
- e) jedes Lager weist einen durch ein Anlenkteil abgedeckten Innenraum zur Aufnahme eines Teils des wenigstens einen Zugteiles auf.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der besondere Vorteil in der Verwendung zumindest eines flexiblen Zugteiles zu erkennen. Die Zugteile, welche bevorzugt aus elastischem Material, beispielsweise aus einem dünnen Drahtseil gefertigt sind, weichen beim

Verschwenken des Schiebegriffes wechselseitig aus d. h., sie verbiegen sich willkürlich wobei der Innenraum eines jeden Lagers so bemessen ist, daß sowohl ein gespanntes, als auch ein gleichzeitig gebogenes Zugteil Platz finden. Die Zugteile können also beim Verschwenken des Schiebegriffes ausweichen, ohne daß dies von außen sichtbar ist. Die Gefahr, daß durch solche bewegbare Teile, Quetschstellen gebildet werden, ist bei der vorgeschlagenen Lösung nicht mehr gegeben.

Bei einem anderen bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Zugteile durch zwei starre Laschen gebildet, die mittels eines Langloches am Bremsgestänge eingehängt sind, so daß beim Verschwenken des Schiebegriffes das unbelastete Zugteil mit Hilfe des Langloches dem ein Stück weit nach oben wandernden Bremsgestänge schiebeführungsartig ausweichen kann.

Die Erfindung wird anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Transportwagen in Seitenansicht, schematisch dargestellt;

Fig. 2 im Schnitt den oberen Bereich eines Hohlpostens mit einem Teil des Schiebegriffes und eines Bremsgestänges;

Fig. 3 die Einzelheit gemäß Fig. 2 mit verschwenktem Schiebegriff;

Fig. 4 die Einzelheit gemäß Fig. 2 in einer Draufsicht sowie

Fig. 5 eine weitere Ausführungsform.

Fig. 1 zeigt einen Transportwagen 1 stellvertretend für viele bekannte Transportwagenausführungen, die entsprechend der erfinderischen Idee gestaltbar sind. Allen diesen Transportwagen 1 ist jedoch gemeinsam, daß sie mit zwei aufrechten Hohlposten 4 ausgestattet sind, die an einem Ende des Transportwagens 1 angeordnet sind und die in ihrem oberen Bereich 5 einen um eine waagrechte Achse 7 verschwenkbaren Schiebegriff 6 tragen, der mit in den Hohlposten 4 befindlichen Bremsgestängen 9 derart verbunden ist, daß in bekannter Weise beim Loslassen des Schiebegriffes 6 die Hinterräder 8 des Transportwagens 1 gebremst sind und daß bei einem Verschwenken des Schiebegriffes 6 die Bremswirkung auf die Hinterräder 8 aufgehoben ist. Der Transportwagen 1 ist gewöhnlich mit wenigstens einer Ladefläche 2 ausgestattet. Er kann ferner einen oder mehrere Körbe 3 aufweisen und beispielsweise auch als Einkaufswagen entsprechend der bekannten Formen ausgebildet sein.

Fig. 2 zeigt den oberen Bereich 5 eines Hohlpostens 4 im Schnitt. Von oben her ist ein gabelförmiges Lager 13 in den Hohlposten 4 ortsfest eingesetzt. Der gabelförmige Abschnitt 14 des Lagers 13 ist außerhalb des Hohlpostens 4 angeordnet, während der innerhalb des Hohlpostens 4 befindliche Abschnitt 16 einen Innenraum 19 aufweist, an den sich nach unten ein zylindrischer Durchbruch 20 anschließt, in dem ein Teil des im Hohlposten 4 befindlichen und zu einem Hinterrad 8 führenden Bremsgestänges 9 schiebebeweglich geführt ist. Die in der Zeichnung nicht sichtbaren Gabelschenkel 15 weisen je eine auf gleicher Achse 7 angeordnete Bohrung 21 auf, die zur Aufnahme eines Achsbolzens 22 vorgesehen sind, der wiederum ein Anlenkteil 23 trägt. Das Anlenkteil 23 ist im wesentlichen als Scheibe mit zylindrischem Querschnitt gestaltet, an welche ein Ansatz 24 angeformt ist, der zur ortsfesten Aufnahme eines der beiden Enden 6' des Schiebegriffes 6 vorgesehen ist. Im Anlenkteil 23 sind wenigstens ein, bevorzugt jedoch zwei Räume 26 vorgesehen, die bei der Montage sowohl von unten her, als auch von einer Seite aus (senkrecht

zur Bildebene) zugänglich sind. Auf einer gemeinsamen waagrechten Achse 25, die durch den Achsbolzen 22 führt, sind in jedem Raum 26 je ein Vorsprung 27 angeordnet. Jeder Vorsprung 27 dient zum Einhängen je eines flexiblen, beispielsweise aus dünnem Drahtseil gefertigten Zugteiles 28. Zu diesem Zweck sind die Zugteile 28 mit einer Öse 29 ausgestattet. Die Zugteile 28 führen von den Vorsprüngen 27 aus durch die Räume 26 und durchmessen größtenteils den durch das Anlenkteil 23 von oben her abgedeckten Innenraum 19 des Lagers 13. Mit ihrem jeweils anderen Ende sind die Zugteile 28, beispielsweise ebenfalls mittels Ösen 29, an einem am Bremsgestänge 9 befindlichen Stift 10 angelenkt. Am Bremsgestänge 9 ist eine Scheibe 11 ortsfest angeordnet, wobei zwischen der Scheibe 11 und einer unteren waagrechten Fläche 17 des Lagers 13 eine Druckfeder 12 vorgesehen ist, welche versucht, das Bremsgestänge 9 nach unten zu drücken. Am Lager 13 kann ein zylindrischer Ansatz 18 zur besseren Führung der Druckfeder 12 und als Anschlag für die Scheibe 11 zur Hubbegrenzung des Bremsgestänges 9 vorgesehen sein.

Es bleibt anzumerken, daß es durchaus möglich ist, anstelle von zwei flexiblen Zugteilen 28 lediglich ein flexibles Zugteil 28 vorzusehen. Ausgehend von der vorab geschilderten Lösung kann dieses ein Zugteil 28 mit beiden Enden an den Vorsprüngen 27 eingehängt sein, während es mit einem mittig liegenden Abschnitt am Stift 10 des Bremsgestänges 9 befestigt ist. Beim Verschwenken des Schiebegriffes 6 sind dann die beiden Abschnitte des Zugteiles 28 wechselseitig gespannt, bzw. ungespannt.

Fig. 3 zeigt das Verhalten der beiden Zugteile 28 beim Verschwenken des Schiebegriffes 6, beispielsweise beim Schwenken nach unten. Das in der Zeichnung links befindliche Zugteil 28 zieht das Bremsgestänge 9 entgegen der Wirkung der Druckfeder 12 ein Stück weit nach oben, so daß die Bremswirkung aufgehoben ist, während sich das rechts befindliche flexible Zugteil 28 willkürlich verbiegt. Der durch die Räume 26 und den Innenraum 19 gebildete Gesamttraum läßt beim Verschwenken des Schiebegriffes 6 das Ausweichen je eines der beiden Zugteile 28 zu. Die Zugteile 28 sind von außen nicht sichtbar.

Fig. 4 zeigt ergänzend die vorab beschriebene Anordnung gemäß Fig. 2 und 3 in einer Draufsicht. Man erkennt zu beiden Seiten des Anlenkteiles 23 die Gabelschenkel 15 des Lagers 13. Man erkennt ferner den am Anlenkteil 23 befindlichen Ansatz 24, der zur Aufnahme eines der beiden Enden 6' des Schiebegriffes 6 vorgesehen ist. Zur zusätzlichen Sicherung kann ein die Gabelschenkel 15 und das Ende 6' durchdringender Stift vorgesehen sein. In der Zeichnung erkennt man die beiden Schultern 25 des Ansatzes 24, die eine kreisringabschnittartige Anlagefläche aufweisen, die mit Spiel am kreisringförmigen Mantelabschnitt 15' der Gabelschenkel 15 anliegt. Beim Bewegen des Schiebegriffes 6 werden somit keine veränderbaren Öffnungen geschaffen, welche eventuelle Quetschstellen bilden könnten.

Fig. 5 zeigt die gleiche Anordnung wie in Fig. 2 beschrieben, jedoch mit dem Unterschied, daß anstelle von flexiblen Zugteilen 28 verwindungssteife Zugteile 28 in Form von Laschen 30 vorgesehen sind, die mittels je eines Langloches 31 imstande sind, der Auf- und Abwärtsbewegung des Bremsgestänges 9 wahlweise auszuweichen. An ihrem oberen Ende sind die Laschen 30 mit Hilfe einer Bohrung an je einem Vorsprung 27 eingehängt. In Ausgangslage des Schiebegriffes 6 halten beide Laschen 30 das Bremsgestänge 9 gemeinsam. Ver-

schwenkt man nun den Schiebegriff 6, so zieht entweder die eine oder die andere Lasche 30 das Bremsgestänge 9 ein Stück weit nach oben, während die andere Lasche 30 ein Stück weit nach unten bewegt wird, wobei der im Bremsgestänge 9 befindliche Stift 10 innerhalb des Langloches 31 wandern kann, d. h. diese Lasche 30 kann mittels ihres Langloches 31 der Bewegung des Stiftes 10 ausweichen. Auch bei diesem Beispiel sind die anstelle von Zugteilen 28 verwendeten Laschen 30 innerhalb der Räume 26 des Anlenkteiles 23 und innerhalb des Innenraumes 19 des Lagers 13 in einer von außen nicht sichtbaren Weise angeordnet.

Patentansprüche

1. Transportwagen mit je einem federbeaufschlagten, durch zwei aufrechte Hohlposten zu den Hinterrädern führenden und auf die Hinterräder einwirkenden Bremsgestänge und mit einem Schiebegriff, der in an den Hohlposten angeordneten Lagern um eine waagrechte Achse verschwenkbar gelagert und jedes Bremsgestänge mit dem Schiebegriff derart verbunden ist, daß in Ausgangslage des Schiebegriffes die Hinterräder gebremst und bei einem Verschwenken des Schiebegriffes nach oben oder nach unten die Bremswirkung auf die Hinterräder aufgehoben ist, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) an jedem Ende (6') des Schiebegriffes (6) ist ein Anlenkteil (23) befestigt;
- b) die Anlenkteile (23) sind in den Lagern (13) um eine gemeinsame waagrechte Achse (7) verschwenkbar gelagert;
- c) die Anlenkteile (23) und die Bremsgestänge (9) sind durch wenigstens je ein Zugteil (28) miteinander verbunden;
- d) die Zugteile (28) sind entweder flexibel ausgebildet oder sie bilden mit jedem Bremsgestänge (9) eine Schiebeführung;
- e) jedes Lager (13) weist einen durch ein Anlenkteil (23) abgedeckten Innenraum (19) zur Aufnahme eines Teils des wenigstens einen Zugteiles (28) auf.

2. Transportwagen nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:

- jedes Anlenkteil (23) weist wenigstens einen Raum (26) zur Aufnahme eines Teils des wenigstens einen Zugteiles (28) auf.

3. Transportwagen nach Anspruch 1 oder 2 gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- an jedem Anlenkteil (23) sind Vorsprünge (27) zur Aufnahme je eines Endes des wenigstens einen Zugteiles (28) vorgesehen.

4. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:

- jedes Anlenkteil (23) ist zwischen den Gabelschenkeln (15) der Lager (13) geführt.

5. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- an jedem Anlenkteil (23) sind Schultern (25) zur formschlüssigen Anlage an den Gabelschenkeln (15) vorgesehen.

6. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:

- an jedem Lager (13) ist ein nach unten gerichteter Ansatz (18) zur Aufnahme einer auf das Bremsgestänge (9) einwirkenden Druckfeder (12) vorgesehen.

7. Transportwagen nach einem der Ansprüche 1 bis
6, gekennzeichnet durch folgendes Merkmal:
– der Ansatz (18) ist als Anschlag für das
Bremsgestänge (9) vorgesehen.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

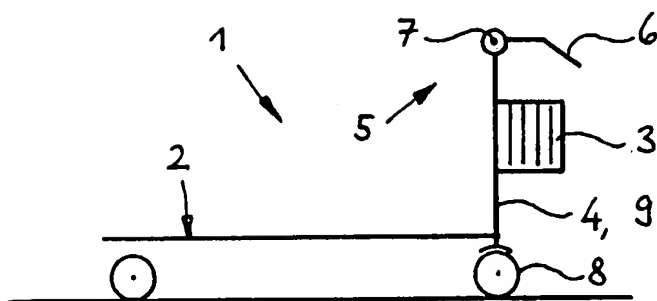


Fig. 2

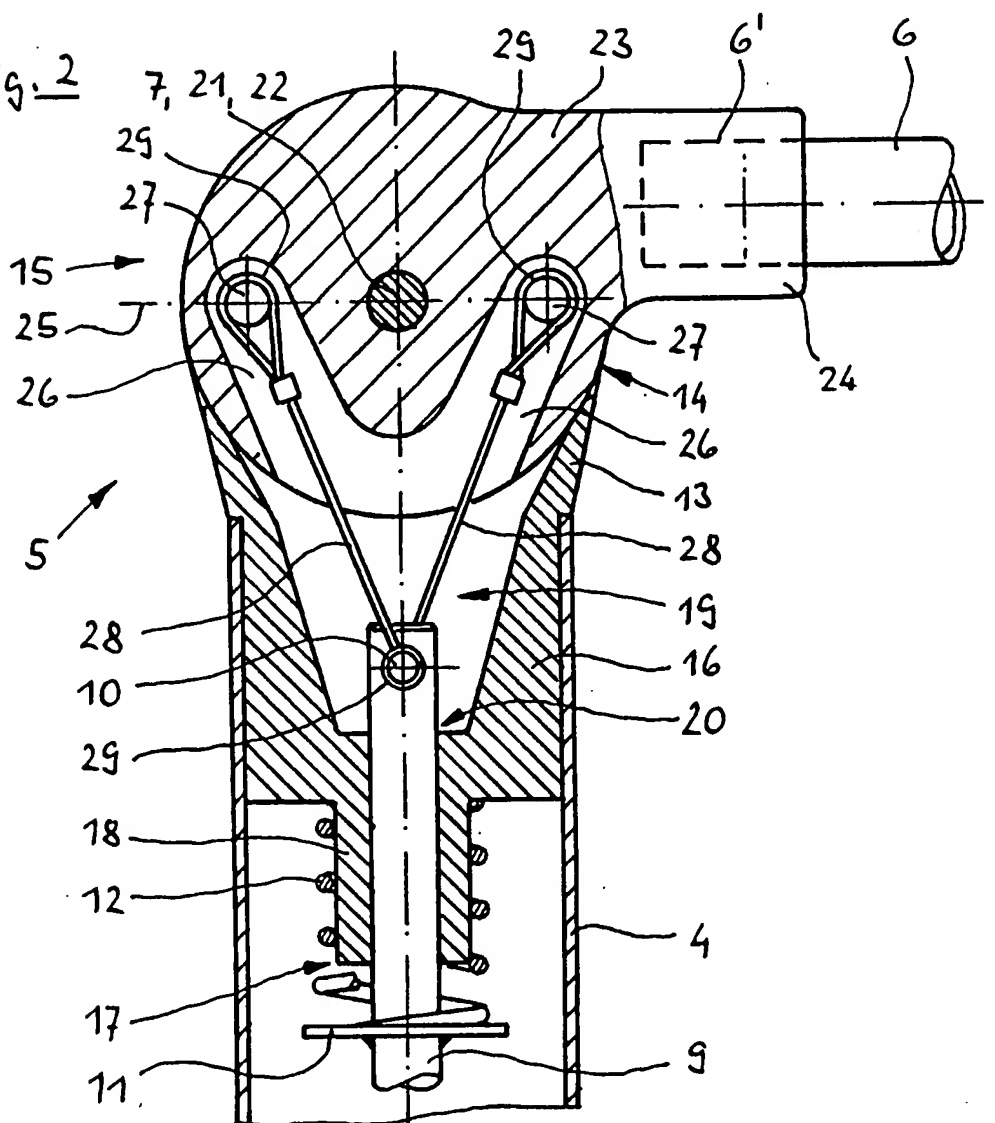


Fig. 3

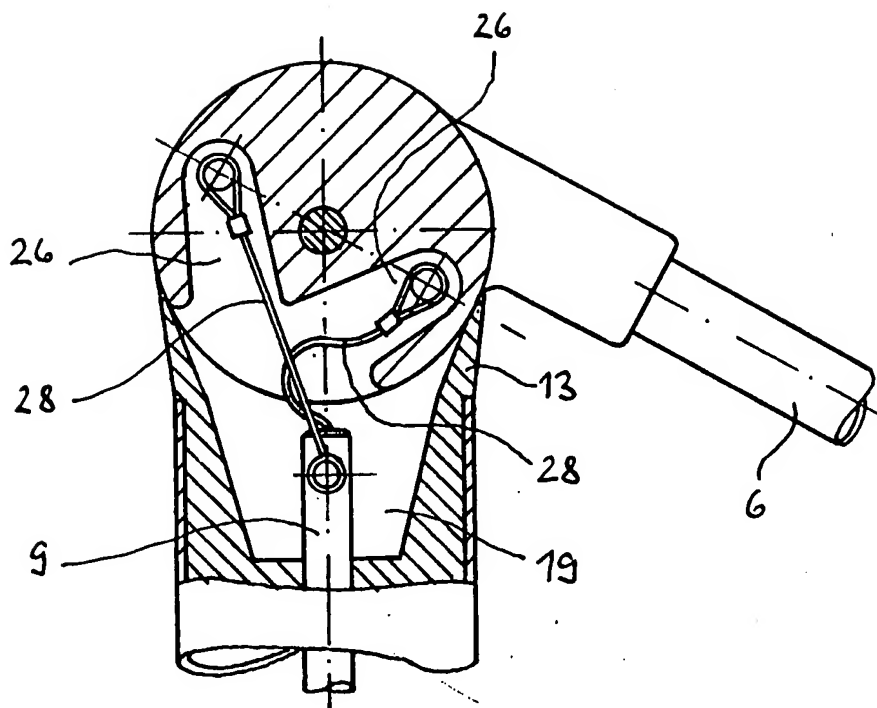


Fig. 5

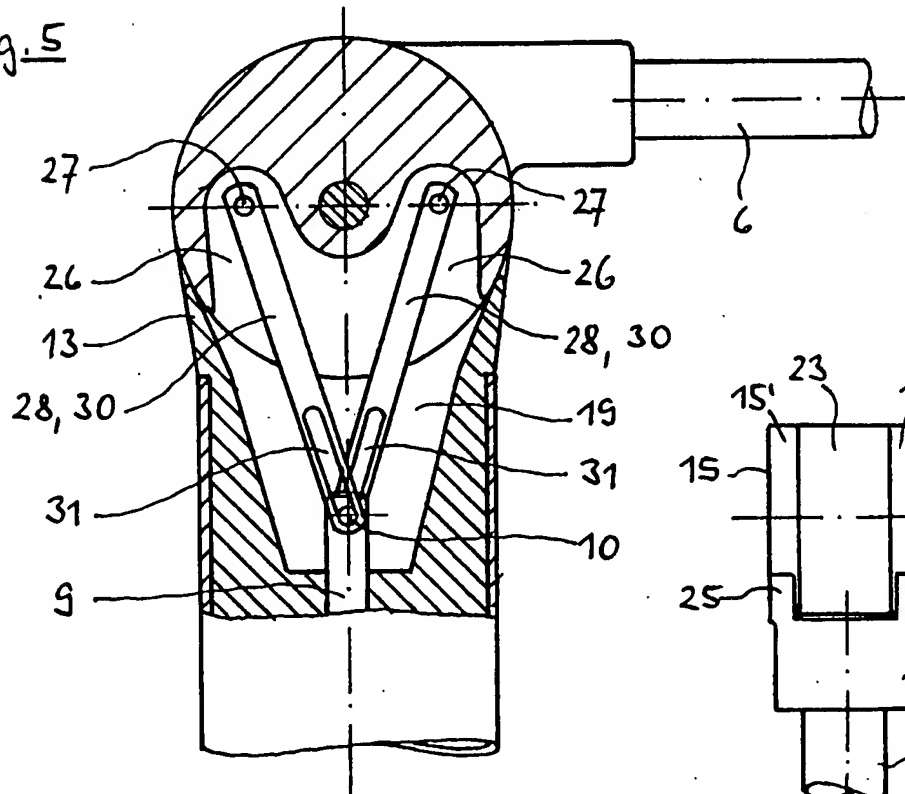
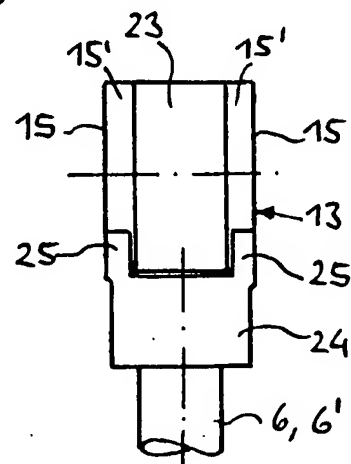


Fig. 4



PUB-NO: DE003833252A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3833252 A1

TITLE: Trolley

PUBN-DATE: April 5, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
EBERLEIN, HERBERT DIPL ING	DE
WANZL, RUDOLF	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WANZL METALLWARENFABRIK KG	DE

APPL-NO: DE03833252

APPL-DATE: September 30, 1988

PRIORITY-DATA: DE03833252A (September 30, 1988)

INT-CL (IPC): B62B005/04

EUR-CL (EPC): B62B005/04

US-CL-CURRENT: 188/20

ABSTRACT:

In the case of a trolley (1) having in each case one spring-actuated brake linkage (9) leading through two upright hollow pillars (4) to the rear wheels, the push handle (6) is mounted pivotably on bearings (13), which are seated on the hollow pillars (4), and is connected to the brake linkage (9). An articulated part (23) is attached to each of the two ends of the push handle (6). The articulated parts (23) are mounted in the bearings (13) in a manner such that they can pivot about a common, horizontal axis (7). The articulated parts (23) and the brake linkage (9) are connected to each other in each case by a flexible tension part (28), each bearing (13) and each articulated part (23) having an interior (19) which is covered to the outside and is intended for receiving a portion of the tension parts (28). <IMAGE>

DERWENT-ACC-NO: 1990-108467

DERWENT-WEEK: 199015

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Transport truck with spring brackets - has handle
coupled to brake rods by ropes inside connecting
components

INVENTOR: EBERLEIN, H; WANZL, R

PATENT-ASSIGNEE: WANZL METALLWARENFABRIK WANZL

PRIORITY-DATA: 1988DE-3833252 (September 30, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE <u>3833252</u> A	April 5, 1990	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3833252A	N/A	1988DE-3833252	September 30, 1988

INT-CL (IPC): B62B005/04

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3833252A

BASIC-ABSTRACT:

The transport truck has spring-loaded brake rods working against the rear wheels in upright hollow posts and coupled to a hinging push handle in bearings on a horizontal axis in the posts. When swung upwards or downwards against spring action the handle releases the brakes.

Connecting components (23) are fixed to the ends (6') of the handle (6), and hinge on a common horizontal axis. They are coupled to the brake rods (9) by ropes (28) or components sliding in them. The ropes etc. are housed in chambers (19) inside the connecting components.

USE/ADVANTAGE - The parts coupling the handle to the rods are invisible from outside, preventing any risk of injury to childrens' fingers etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/5

TITLE-TERMS: TRANSPORT TRUCK SPRING BRACKET HANDLE COUPLE BRAKE ROD
ROPE

CONNECT COMPONENT

DERWENT-CLASS: Q22

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1990-083899